



Dutch  
Green Building  
Council

---

# Werkinstructie MPG versie 1.5

12 maart 2024

---

## Disclaimer werkinstructie

Deze werkinstructie is opgesteld in samenwerking met verschillende MPG-experts met als doel om MPG-berekeningen voor BREEAM-NL projecten op eenzelfde manier op te stellen en daarmee gelijkwaardig te kunnen beoordelen. Deze werkinstructie is een aanvulling op bestaande methodes en kan bij wijzigingen van deze methodes of nieuwe inzichten onafhankelijk van BREEAM-NL beoordelingsrichtlijnen worden herzien of aangepast. In basis is aangesloten bij de uitgangspunten van het BBL en zijn aanvullingen gedaan waar gegevens, kengetallen of berekeningsmethodieken ontbraken.

De instructie is van toepassing op de volgende beoordelingsrichtlijnen

- BREEAM-NL Nieuwbouw 2020
- BREEAM-NL Nieuwbouw en Renovatie 2014 (alle versies)
- BREEAM-NL Nieuwbouw en Renovatie Woningen 2023

## Gebouwscope

### 1. Opzet van de certificering

#### a. Certificeringstype

##### ***BREEAM-NL registratiegegevens***

Voor de uitwerking van de MPG-berekening zijn de volgende aspecten aan de scope van het BREEAM- NL assessment bepalend:

- Welke gebouwdelen worden gecertificeerd onder BREEAM-NL
- Welk projecttype betreft het (BRL2020: volledig gebouw, casco + centrale installaties of alleen het casco)
- De registratiedatum van eerste assessment

##### ***Projecttype***

Indien het **volledige gebouw** gecertificeerd wordt, moet voor het bepalen van de demarcatie gebruik worden gemaakt van een kruisjeslijst in combinatie met de bepalingen uit dit document. De kruisjeslijst is als bijlage toegevoegd aan dit document.

Voor projecten die **alleen het casco** of **casco + installaties** certificeren moeten de vastgestelde gebouwdelen op eenzelfde manier worden meegenomen. Voor producten of materialen die niet bekend zijn of niet gerealiseerd worden, moeten aannames of forfaitaire waardes worden aangehouden. In dit document worden meerdere forfaitaire waardes voor materialen en producten beschreven.

### **b. Peildatum van de MPG-berekening**

Voor het bepalen van de schaduwkosten dient de actuele versie van de “Bepalingmethode Milieuprestatie Bouwwerken” ten tijden van registratie van het BREEAM-NL assessment te worden aangehouden. Er mag altijd gebruik worden gemaakt van een nieuwere versie van deze bepalingmethode, maar nimmer een oudere versie dan de registratiedatum van het BREEAM-NL assessment. Dit geldt eveneens voor de versie van de Nationale Milieudatabase (NMD).

De NMD is sinds begin 2021 dynamisch. Het betekent dat er regelmatig producten en materialen worden toegevoegd aan of verdwijnen uit de database. Tevens kan de schaduwprijs van producten en materialen veranderen door nieuwe inzichten. Dutch Green Building Council (DGBC) heeft geen invloed of verantwoordelijkheid in deze veranderingen of de invloed hiervan op de MPG of BREEAM-score.

#### ***Uitzondering peildatum in relatie tot de credit MAT 06***

Een uitzondering op bovenstaande regel geldt voor de studieberekeningen (MAT 06 in de Beoordelingsrichtlijn Nieuwbouw 2020). Voor de credit MAT 06 moeten in een vroege fases, in sommige gevallen vóór registratiedatum van het BREEAM-NL assessment, MPG-berekeningen worden gemaakt. Wanneer de studieberekening een eerdere datum heeft dan registratiedatum heeft dat verder geen invloed op het wel of niet voldoen aan de criteria-eisen.

### **c. Referentiewaarde**

De referentiewaarde voor een BREEAM-NL project wordt bepaald conform de credit MAT 01 – deel 1 Milieuprestatie. De referentiewaardes per gebruiksfunctie welke gelden in GN42 op moment van registreren worden aangehouden. Opnieuw mag een recentere versie van GN42 ook worden aangehouden.

Wanneer er meerdere gebouwfuncties onder één berekening worden ondergebracht, moet in de toelichting van de MPG-berekening een berekening van de gewogen referentiewaarde worden toegevoegd. Voor het bepalen van de gewogen referentiewaarde is bij de credit MAT 01 onder het kopje “Methodiek” een voorbeeldberekening toegevoegd.

#### **d. Berekening gebouwdelen**

Indien de schaduwprijs van een gebouwgedeelte wordt berekend in de MPG-berekening, dient de demarcatie van het gebouwgedeelte en de milieu-impact van het gebouwdeel ten opzichte van het volledig gebouw te worden toegelicht. Bijvoorbeeld: als een commerciële plint onder een woontoren BREEAM-NL wordt gecertificeerd, wordt de fundering van de woontoren op basis van BVO verhoudingsgewijs verrekend naar het deel dat ten gunste valt aan de commerciële plint. Gebruik Instructie 106 in het geval van certificeren gebouwdelen of neem contact op via [helpdesk@dgbc.nl](mailto:helpdesk@dgbc.nl).

## **2. Scope van de berekening**

### **a. Oppervlaktebepaling**

#### ***Gebouwdefinitie bruto vloeroppervlak (BVO)***

De BVO wordt bepaald als de som van alle binnenruimten (NEN2580:2007 - §4.2.1 en §4.2.2). Gebouwgebonden buitenruimtes – zoals balkons, laadperrons en overkappingen – mogen niet meegenomen worden in het totaal van de BVO.

Hieronder wordt ingegaan op een aantal specifieke veel voorkomende situaties:

#### ***Parkeergarages***

Parkeergarages en parkeerverdiepingen moeten, mits fysiek verbonden met het te beoordelen gebouw, worden meegerekend in het BVO. De materialen van de parkeergarages en parkeerverdiepingen moeten meegenomen worden in de MPG-berekening.

#### ***Stellingen, stellingvloeren en beloopbare plafonds***

Deze gelden niet als BVO. Deze voldoen per definitie niet aan de voorwaarden om toegerekend te worden als BVO in de som van alle binnenruimtes.

### **b. Gebouwlevensduur**

In een MPG-berekening wordt in basis uitgegaan van een standaardlevensduur zoals deze wordt omschreven in §3.3.1 van de Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken. Er mag op basis van de Richtlijn Specifieke Gebouwlevensduur worden afgeweken van de standaardlevensduur.

Door DGBC wordt een rekentool voor de invulling van Richtlijn Specifieke Gebouwlevensduur ter beschikking gesteld. De criteria vanuit de rekentool voor specifieke gebouwlevensduur moeten toetsbaar zijn. Dit wordt gevalideerd en beoordeeld door de BREEAM-NL Assessor. In de rekentool staat – niet bindende – bewijslast benoemd om de toets criteria te onderbouwen.

### 3. Rekenregels bouwmaterialen

#### Terrein

- Terreinverharding valt buiten de scope van de MPG-berekening.
- Overige terreininrichtingen zoals hekwerken, lichtmasten en aanrijdbeveiligingen vallen buiten de scope van de MPG-berekening.

#### Afbouw

- Wanneer buitenzonwering noodzakelijk is om te voldoen aan de TOjuli, BENG 1, BENG 2 en BENG 3-eis op bouwbesluit/bbl niveau, dan valt de zonwering binnen de scope van de MPG-berekening.
- Hang- en sluitwerk hoeft niet separaat te worden toegevoegd in de MPG-berekening.
- **Indien de lichte afbouw nog niet bekend is op moment van certificeren of in het geval van casco of casco en centrale installaties:** Voor lichte scheidingswanden (zoals binnenwanden) en plafondafwerkingen moeten de volgende forfaitaire waardes worden aangehouden voor de gebruiksfunctie kantoor
  - Binnenwanden = 1,50 m<sup>2</sup> binnenwand per m<sup>2</sup> GBO kantoorfunctie.
  - Plafonds = 0,89 m<sup>2</sup> plafonds per m<sup>2</sup> GBO kantoorfunctie
  - Wand/vloertegels = 0,53 m<sup>2</sup> wand/vloertegels per m<sup>2</sup> GBO kantoorfunctie
  - Binnenkozijnen = 0,16 m<sup>2</sup> binnenkozijnen per m<sup>2</sup> GBO kantoorfunctie
  - Stuks deuren = aantal m<sup>2</sup> delen door 2,3
  - Binnenbeglazing = 0,08 m<sup>2</sup> binnenbeglazing per m<sup>2</sup> GBO kantoorfunctie

### 4. Rekenregels installaties

#### Warmtepomp (verwarming en koeling)

De invoer van het vermogen van de warmtepomp moet overeenkomen met de waarde 'nominaal vermogen per toestel' uit de BENG-berekening ENE 01.

#### Warmtapwaterinstallatie

Warmtapwaterinstallaties zoals boilers of doorstroomtoestellen worden op basis van vermogen of volume verrekend in de MPG-berekening. De manier van verrekenen is afhankelijk van het productblad. In het geval van een boiler van 1000 liter kan deze worden ingevoerd als  $1000/120=8,33$  boilers van 120 liter.

#### Leidingmaterialen

Invoer voor riolering, waterleidingen, elektriciteitsleidingen, ventilatiekanalen worden ingevoerd op basis van het gebruiksoppervlak (GBO) van de gebruiksfunctie. Indien een voorziening niet aanwezig is in de gebruiksfunctie kan deze achterwege gelaten worden. Bijvoorbeeld: Indien een parkeergarage beschikt niet

over waterleidingen en ventilatiekanalen – dus hier worden alleen riolerings- en elektriciteitsvoorzieningen meegenomen.

In het geval van de gebruiksfunctie industrie zijn er in werkelijkheid vaak vele malen minder leidingmateriaal benodigd dan voor andere gebruiksfuncties. Mits gemotiveerd mag enkel voor de industrie functie en oppervlakte parkeren een verrekenfactor worden aangehouden voor leidingmaterialen

- 10% m<sup>2</sup>GBO moet tenminste worden ingevuld voor de betreffende leidingmaterialen voor het oppervlak industrie.

### **Aardingsinstallatie**

Aardingsinstallaties moeten forfaitaire ingevuld worden op basis van het GBO.

Specifiek voor de gebruiksfunctie industrie zijn er in werkelijkheid vaak vele malen minder aardingsinstallaties benodigd dan voor andere gebruiksfuncties. Mits gemotiveerd mag voor de enkel voor de industrie functie en het oppervlak parkeren een verrekenfactor worden aangehouden voor aardingsinstallaties

- 10% m<sup>2</sup>GBO moet tenminste worden ingevuld voor de aardingsinstallaties voor het oppervlak industrie.

### **Koeling**

Indien koude-opwekking plaatsvindt vanuit dezelfde warmtepompinstallatie als reeds voor warmteopwekking is ingevoerd, hoeft geen aparte installatie voor koude-opwekking in de MPG-berekening te worden opgenomen. Wanneer er een aparte afgiftevoorziening is aangebracht, dan wordt deze apart opgevoerd in de MPG-berekening.

### **Ventilatievoorzieningen**

De bepalingsmethode geeft verschillende mogelijkheden voor de invoer van luchtbehandelingskasten op basis van luchtvolumestroom of gebruiksoppervlakte. In BREEAM-NL projecten worden de luchtdistributiesystemen ingevoerd op basis van de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie.

### **Energieopwekking**

In de MPG-berekening van MAT 01 moeten alle energie opwekkingsinstallaties, die op of buiten het perceel worden gerealiseerd om te voldoen aan de eisen uit het bouwbesluit/BBL, worden meegenomen. In BREEAM-NL wordt hierbij aangesloten, met de toevoeging dat industriële panden eveneens aan referentiewaarden moeten voldoen.

Dit betekent, voor alle projecten, dat alle opwekkingsinstallaties moeten worden meegenomen die worden aangebracht om:

- Te voldoen aan de referentiewaarden van het primair fossiel energiegebruik (BENG 2) voor de energieprestatieberekening zoals omschreven in Guidance Note 41, EN
- Alle opwekkingsinstallaties om te voldoen aan het aandeel hernieuwbare energie conform bouwregelgeving (BENG 3).

**Verlichting (geldt niet voor woonfunctie)**

Verlichting moeten forfaitaire ingevuld worden op basis van het GBO.

Specifiek voor de gebruiksfunctie industrie is er in werkelijkheid minder verlichting benodigd dan voor andere gebruiksfuncties. Mits gemotiveerd mag voor de enkel voor de industriefunctie een verrekenfactor worden aangehouden voor verlichting

- 20% m<sup>2</sup>GBO moet tenminste worden ingevuld voor de verlichting voor het oppervlak industrie
- Indien verlichting in stuks wordt uitgedrukt, dan invoeren wat toepast wordt.

### **Netstroom**

De hoeveelheid netstroom “Externe levering” moet worden ingevoerd conform de BENG-berekening welke gehanteerd wordt voor credit ENE01. De BENG-berekening waarmee is voldaan tot aan bouwbesluitniveau (waaruit de invoerwaarden voor hernieuwbare energie in relatie tot de MPG-berekening worden gehaald) heeft vaak een hoger verbruik van netstroom dan in werkelijkheid wordt afgenomen. Deze hoeveelheid netstroom is niet de invulwaarde in de MPG-berekening.

De invoerwaarde in de MPG-berekening voor verbruik van netstroom dient overeen te komen met de waarde in de BENG-berekening onder ‘Elektriciteitsgebruik op de meter’. Het gaat dan om het gebouwgebonden energiegebruik waar de hoeveelheid opgewekte hernieuwbare energie van mag worden afgetrokken.

Wanneer gebruik is gemaakt van checklist A5 moet een inschatting worden gemaakt van het jaarlijkse gebouwgebonden energiegebruik. Deze inschatting van is eveneens nodig om het aandeel hernieuwbare energie te bepalen. De hoeveelheid energie niet-hernieuwbaar opgewekt, moet worden ingevuld in de MPG-berekening als zijnde “Externe levering”.

## **5. Bijlagen**

### **Kruisjeslijst**

Apart te downloaden via [richtlijn.breeam.nl](http://richtlijn.breeam.nl) bij de credit MAT 01.